**Nr. 35.** **Warszawa, dnia 18 (30) Sierpnia 1873 r.** **Rok II.**

# TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub **najlepiéj** przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

| w Warszawie: | Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach, opakowaniem i ekspedycją: |
|---|---|
| rocznie rsr. 4 kop. 80 | rocznie rsr. 6 k. — |
| półrocz. „ 2 „ 40 | półrocz. „ 3 „ — |
| kwartał. „ 1 „ 20 | kwartał. „ 1 „ 50 |
| za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał. | |

**W Austryi** w stosunku 10 złr. rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

**Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.**

## SIEW I NASIENIE.

Pierwszym warunkiem zapewniającym urodzaj, jest wybór nasienia. Dobranie odpowiedniego do produkcyi ziarna jest to samo co wybór rozpłodników w hodownictwie. W tym właśnie wyborze zasiewu ziarna błądzimy głównie. Zamiast wyprodukować go u siebie, sprowadzamy ze stron dalekich: żądamy od Anglii zboża Wiktoryja, zboża olbrzymiego, zboża genealogicznego Hallet'a i t. d., cieszymy się i jesteśmy dumnymi żeśmy wprowadzili do kraju to, co sami powinniśmy wytworzyć.

Nie znamy gospodarzy, którzyby prowadzili specyjalne hodowanie nasienia zbożowego. Biorą oni zasiew ze swojego zboża, albo kupują, skoro czas siewów nadchodzi. Tak się dzieje prawie zawsze. Byleby tylko nasienie miało dobry pozór i wagę, są zadowolonymi.

Co kraj, to obyczaj, mówi przysłowie; w krajach, w których włanośc ziemska jest rozdrobnioną, gdzie łatwiej można zdobyć sobie ziarno, dobrane własną pracą i przemysłem, czynność ta wiele zostawia do życzenia. U nas, przy naszych wielkich obszarach, przy trudności najemnika, przy zamiłowaniu nareszcie spokoju i zdawania się na wolę losu, zasiew odbywa się w warunkach nie wiele zapowiadających powodzenia. Pod tym względem Anglicy powinni dla nas być nauczycielami: P. Thuiller, professor rolnictwa w departamencie Sommy, zaznacza w sprawozdaniu swojem pewien fakt, który powinien być dla nas rzeczywiście zajmującym. Opowiada on, że p. Hallet, właściciel ziemski w Anglii, zdołał wytworzyć nowy gatunek pięknej pszenicy, znanej pod nazwą pszenicy *genealogicznej*, a tym samym sposobem, jakim postępują hodowcy przy ulepszaniu ras zwierzęcych, za pośrednictwem dobierania (*selection*). Przedstawiamy w krótkości historyję tego wytworzenia nowego gatunku: W roku 1857 p. Hallet, na polu zasianem pszenicą, wybrał dwa najpiękniejsze kłosy, które zawierały w sobie ogółem 87 ziarn. Cyfra ta nie przedstawia nic nadzwyczajnego. Zasiał te ziarna, hodował je z wielką starannością, wybrał najpiękniejsze kłosy z kłosów wyhodowanych, a z tych dopiero wybrał najpiękniejsze ziarna. Ten sposób dobierania prowadził przez lat pięć i po upływie tego czasu otrzymał przesliczne kłosy. Oto jest pszenica genealogiczna; która wydaje 40 hektolitrów z hektara (blisko 16 korcy z morga), w departamencie Sommy, dokąd ją wprowadzono.

Widocznem jest, że moglibyśmy zrobić u siebie to samo co zrobił p. Hallet, z tą samą łatwością, z tem samem powodzeniem i tą samą chwałą. Chcemy zwiększyć naszą produkcyję zbożową; nic słuszniejszego, ale w tym celu wytwarzajmy wyborowe nasienie, a dojdziemy do tego pewniej, aniżeli sztucznem użyznianiem. Rolnik zamożny, którzyby mógł w ciągu lat 5-u lub 6-u nałożyć na siebie pewną summę wydatków, któryby zadał sobie pracę ulepszania naszego zboża, któryby w tym celu założył obszerną szkółkę, uzyskałby powodzenie w swojem przedsięwzięciu, w jednym czasie

## NIEKTÓRE WIADOMOŚCI OGRODNICZE

podług **P. Joigneaux.**

II

### Sztuka kierowania sokami.

Rolnik, który nie troszczy się o krążenie soków w roślinie, tak jest nie na swojem miejscu pośrod pól, jak nie byłby na miejscu maszynista lokomotywy, któryby nie znał własności pary. Odpowie nam kto zapewne, że nieświadomość praw fizyjologicznych może być przebaczoną rolnikowi, ponieważ uczeni nawet nie zgadzają się w przedmiocie krążenia soków. Rzeczywiście dzielą się one na dwa obozy; jedni przypuszczają, że soki idą z góry na dół, drudzy twierdzą przeciwnie: ale co nas obchodzić może różnica ich teoryi, jeżeli dla nas odpowiadają one praktyce, i w ostateczności doprowadzają do jednakowych wyników? Właśnie tak się dzieje, jedna i druga wystarcza dla nas zupełnie, i przyjmujemy teoryję spadania na dół, ponieważ bardziej jest upowszechnioną.

Mówimy więc: korzenie przyjmują nawóz rozpuszczony, który staje się sokami, soki te wznoszą się w górę po pniu rośliny, przez biel zwłaszcza, zatrzymują się na chwilę w częściach na wysokości leżących, tam się zmieniają, gęstną, opadają z wierzchołka do korzeni składając w czasię opadania swojego nową warstwę bielu. One są krwią, są życiem rośliny: z soków tworzy się drzewo i liście, z soków wytwarza się owoc; drzewo i liście—kiedy krążą obficie i silnie; owoc—kiedy krążenie staje sie silniejszem, czy to sposobem naturalnym, czy w skutek przeszkód jakie się im stawiają. Skoro o tem wiemy, prędko zrozumiemy, że sztuka kierowania sokami jest niezmiernie ważną dla rolnika. Stosownie do tego czy się dobrze czy źle kierować niem będzie, wyda złe lub dobre rezultaty.

Obcinanie drzew, szczepienie, uprawa warzyw, wielka uprawa polna ulegają tym prawom. Czyliż nie napotykamy niszczycieli drzew którzy w końcu zabijają drzewo nie doczekawszy się z niego owocu, gdy tym czasem ogrodnicy świadomi i doświadczeni przez długi czas utrzymują je w stanie urodzajności?

Czyliż nie napotykamy ogrodników podmiejskich, którzy z warzyw robią sami co chcą, gdy tym czasem innym niewiedzie się wcale i za nic ręczyć nie mogą? Dla czego tak się dzieje? Ponieważ jedni umieją kierowac sokami, gdy tymczasem inni nie posiadają tej umiejętności.

Tu i owdzie, w książkach specyjalnych, napotykamy wiadomości o sokach, otrzymujemy tam dobre wskozówki, ale niedostatecznie wyjaśnionemi są te drobne szczegóły praktyczne, które stanowią dobrego ogrodnika, a które wymykają się przed uwagą uczonych. Otóż właśnie te drobne szczegóły są dla nas najbardziej zajmującemi i stanowić będą główny przedmiot tego rozdziału.

Zacznijmy od drzew; kiedy widzimy okazy zbyt silne, które idą w drzewo, a nie wydają owoców, mówimy koniecznie że mają zanadto zdrowia i że trzeba z niemi tak postępować jak z bepłodnemi zwierzętami, inaczej mówiąc należy im upuścić krwi i wziąść na dyjetę. Każde drzewo, każda roślina, każde zwierze które cierpi, czuję potrzebę reprodukcyi. Wtenczas to zaczynamy męczyć drzewa nie rodzące, każemy im cierpieć rozmaitemi sposobami. Jedni odejmują im korzenie i tym sposobem odcinają pewną liczbę kanałów, które otrzymują i rozprowadzają soki: inni wbijają gwoździe w pień, inni znów wiercą dziury świdrem tak jak lekarze stosujący nacięcia lancetem. Są to środki gwałtowne. Rol-

wykonałby korzystną operacyję finansową, i czyn przynoszący mu chwałę, a współziemianom wyświadczający przysługę. Czyliż na ziemi naszej pomiędzy kilkudziesięciu tysiącami rolników, z których większa część wypełnia z zamiłowaniem swoje powołanie, nie znajdzie się jeden przynajmniej człowiek obdarzony zapałem inicyjatywy, ażeby zrozumieć, że przyszłość rolnictwa zależy od ulepszenia nasion przez dobór gatunków,—dostatecznie przekonany, żeby tego mógł dowieść innym, przejęty pragnieniem uznania powszechnego, żeby wszedł na tę drogę tak prosto do celu prowadzącą. Czyliż nikt nie zrozumie, że *szkółki zbożowe, szkółki roślin pastewnych* i t. d. są równie konieczne, konieczniejsze nawet aniżeli szkółki drzew owocowych, że to jest nowy przemysł, który stworzyć można, i że pierwszy, kto szkółkę taką założy i umiejętnie poprowadzi, wyświadczy krajowi swojemu jednę z tych świetnych usług, których pamięć do potomności przechodzi. Czyliż nie znajdzie się kółko ludzi, którzyby w tym celu poświęcili corocznie summę, od wydatków bezprodukcyjnych usuniętą.

Mówimy i piszemy o postępie; założenie takiej szkółki byłoby pierwszym stopniem dopiero. Głównym warunkiem powodzenia, powtarzamy, jest dobór ziarna do siewu. Następnie, kiedy już mamy nasienie, ważnym jest wybór chwili, w której je ziemi powierzyć mamy. Jest to rzeczą ważniejszą aniżeli wapnowanie, zakrapianie i t. d.

„Kiedyś, mówi pewien autor francuzki, mieliśmy w Burgundyi wyborny gatunek pszenicy, który sprowadzaliśmy z Auxais i który utrzymywał się w naszych gruntach, napływowych od pół wieku: gatunek ten zniknął, ponieważ producenci tej pszenicy byli mniej starannymi, mniej dbającymi o sławę swoją, aniżeli dawniej, i że chcieli sprzątać zbyt wcześnie. Wtenczas to rolnik okolicy naszej powziął myśl szczęśliwą zrobić to co zaniedbano w okolicy l'Auxais. Zamiast wysiewać na hektar 150 do 200 (19—25 garncy na morgę) pszenicy, i z tego wybierać nasienniki, siał tylko 30—40 (4—5 garncy) jak nas zapewniają, obchodził się z zasianem zbożem tak jak z ogrodowizną i sprzątał po zupełnem dojrzeniu. Tym sposobem otrzymał pszenicę znakomitą, która nie przedstawia nowego gatunku, ale która niemniej nabrała rozgłośnej sławy pod nazwiskiem *pszenicy Villard'a* i wyświadczyła okolicy znakomite usługi. Jednak rolnicy zaczynają już uskarżać się na wyradzanie tej pszenicy, jak gdyby plony ulepszone w skutek ogrodowej uprawy mogły przez dłuższy czas wytrzymywać uprawę zaniedbaną!

„Niech każdy naśladuje przykład dany przez Villard'a niech w osobnem i umyślnie po temu wybranem miejscu zasieje kilka garncy zboża, niech je hoduje troskliwie, niech czeka zupełnej dojrzałości, niech zbierze do siewu z tego wyborowe ziarno, a corocznie będzie miał znakomite plony.

„Wybór nasienników powinien być podstawą dobrego gospodarstwa, tak samo jak jest podstawą ogrodnictwa, albowiem od tego wyboru zależy kształt i prawdopodobnie wewnętrzna wartość produktu.

„Za pomocą wyboru nasienników, utworzono i utrwalono większą część wyższych gatunków zboża.

„Za pomocą wyboru nasienników otrzymano i utrzymują odmiany, które z pominięciem tej czynności uległyby wyrodzeniu.

„Za pomocą wyboru nasienników zdołano zamienić późne odmiany na rychłe i przeciwnie.

„W istocie wybierając nasienniki z każdego sprzętu, zdołano z marchwi dzikiej utworzyć marchew pastewną. Zwracając uwagę na tę lub ową formę korzenia, długą lub okrągłą, zdołano przy zachowaniu cierpliwości, ustalić odmiany przypadkowe i wytworzyć z nich wyraźne gatunki: oto przykład: Mam pod ręką nasienie buraków podługowatych; przypadek zrządził, że nasienie wydało mi kilka sztuk okrągłych, czyli inaczej mówiąc, parę odmian tegoż samego gatunku. Podobały mi się te sztuki, biorę je na wysadki, zbieram nasienie; wysiewam je na rok następny. W początku otrzymuję wiele bardzo buraków podługowatych, ale w tym samym czasie pewną liczbę sztuk okrągłych. Pomiędzy temi ostatniemi wybieram te, których kształt mi się podoba; przechowywam je na wysadki i tak następnie przez kilka lat po sobie następujących, i konieczne przychodzę do tego, że mam same tylko buraki okrągłe. Odmiana się utrwaliła i stała się gatunkiem.

Takim to sposobem utworzono marchew karotkę płaską hollendérską, pasternak okrągły, buraki kuliste, tak samo jakby można z gatunków okrągłych wytworzyć gatunki podługowate.

„Wybierając najlepsze nasienniki na polu zbożowém, kłos po kłosie, mówi professor Van-Hall, wybierając ręką ziarnka do siewu, w ogrodzie agronomicznym w Grenindze, wiele odmian pszenicy, grochu i t. d., które się wyradzały gdzieindziej, pozostały czystemi, niezmiennemi przez piętnaście i dwadzieścia lat.

Ludwik Vilmorin, opierając się na pochodzeniu przy-

---

nicy nowej szkoły, jeżeli wolno wyrazić się w ten sposób, uciekają się do środków mniej energicznych w formie, ale nieco pewniejszych w ostatecznem działaniu. Ażeby drzewo przymusić do wydawania owoców, poprzestają na naginaniu gałęzi, na przytwierdzaniu pędów do muru, wiążąc pędy jedne z drugiemi, obszczypując wierzchołki. Wszystko to jest najdoskonalej znanem, ale sądzimy, że nie wielu zdaje sobie sprawę z tych czynności, że ich nie rozumie.

Kiedy ogrodnik nagina gałęź, przytłacza cokolwiek naczynia sokowe w miejscu nagięcia, i w tym samym czasie oddala tę gałęź od kierunku prostopadłego, który sprzyja pędowi soków w górę. W takim razie ten płyn ożywczy nie krąży już z taką jak dawniej swobodą; w takim razie wywołanym jest stan cierpienia, potrzebuje więc drzewo reprodukcyi, to jest wydawania owoców; kiedy pędy wiążemy w szpaler, przytłaczamy koniecznie młody biel, i ściskamy kanały sokowe: ztąd też te same co poprzednio wynikają skutki; kiedy obszczypujemy końce pączków, przecinamy również przejście sokom żywotnym i wywołujemy stan chorobliwy drzewa: kiedy, nakoniec, odejmujemy to co się nazywa pączkiem drzewnym, zamieniamy go często w pączek owocowy, ponieważ soki męczone, odepchnięte, nie mając dostatecznej siły do utworzenia drzewa lub liścia, zatrzymują siłę utworzenia owoców koniecznych do rozmnożenia gatunku. I tak samo jak pozbawiając go soków możemy zamienić pączek drzewny, na pączek kwiatowy, ponieważ kwiat jest liściem inaczej ułożonym i zabarwionym, możemy dostarczając wielką ilość soków pączkom owocowym, rozwinąć je w drzewo i w liście.

Jeżeli wykonywamy nizkie przycinanie, to jest kiedy usuwamy znaczną ilość drzewa, korzenie drzewa nie przestają podnosić soków tak jak gdyby potrzebowały żywić części usunięte. Ponieważ te soki nie mogą być w zupełności zużytkowanemi, albowiem zmniejszono liczbę ust które się niemi żywiły, wynika ztąd że się one rozbiegają na prawo i na lewo i tworzą nowe drzewo, albo gnije pod korą w braku odpływu. O tem nie myśli trzy czwarte ludzi, którzy wykonywają przycinanie. Tną, odejmują gałęzie jak im się uda, a potem niech się dzieje co chce. Ale czyja w tem wina? Tych którzy nie zadają sobie pracy szerzenia początkowych wiadomości hodownictwa ogrodowego. Powiadamy więc naszym wycinaczom gałęzi... Ilość wody połączonej z nawozem, stanowi ilość soków. Mamy więc ich więcej w gruncie wilgotnym aniżeli w suchym, więcej w plonach polewanych, aniżeli w takich, które nie są polewanemi, więcej w klimacie mglistym, aniżeli w klimacie suchym: po zrozumieniu tego, jasnem jest że powinniśmy miarkować zmienianie praktyki obcinania stosownie do natury drzew i klimatu. Jeżeli więc obcinanie drzew lub roślin nie zupełnie silnych nie przedstawia niedogodności, jest ono szkodliwem w drzewach i roślinach wielkiej siły. Jeżeli łatwem jest zatrzymanie strumienia powolnie płynącego, opanowanie jego wody, rozdzielenie jej na strumyki lub strużki, trudnem jest zatrzymanie potoku.

Przy bystrem krążeniu soków, nie będziemy mieli owoców, a przez nizkie przycinanie, nie powstrzymamy tej bystrości. Co najwyżej zmusimy soki do wyjścia na wierzch. W niektórych wypadkach trzymać się można obcinania wysokiego i starać się o zmoderowanie krążenia soków, usuwając gałęzie i pędy od pnia, naginając je, obrywając pewną część pączków. Będzie utrudzenie, będzie stan chorobliwy; soki zwolnią swój bieg i urodzaj owoców nastąpi. Takie to spostrzeganie dało myśl nacinań pierścieniowych, która to operacyja zasadza się na zdejmowaniu pierścieni z kory przy podstawie gałęzi, ażeby je zmusić do wydawania owoców. Zdejmując te pierścienie kaleczy się drzewo, a potem wzbrania się opadającym sokom krążenie. Po tej operacyi drzewo prędzej jeszcze tworzy gałęzie i owoce, ale przy takiem postępowaniu skraca się bardzo życie drzewa i obniża przymioty produktu.

To co powiedzieliśmy o drzewach, koniecznie stosuje się do kwiatów, do warzyw i roślin polnych. Zobaczymy to niebawem: Barwinek który znają wszyscy przynajmniej z nazwiska,

miotów z rozpłodników, wybrał na nasienniki buraki cukrowe najbogatsze w cukier z całego zbioru, tak samo jak inni wybrali buraki stosunkowo najwięcej dające wagi, ażeby wytworzyć gatunek najbogatszy.

Wybierając nasienniki, zdołano po trzydziestoletnich usiłowaniach przyspieszyć o miesiąc i o sześć tygodni kapustę mydyolańską kiedyś bardzo późną; utworzyć kartofle rychliki i wiele innych rozmaitych jarzyn.

Również przez wybieranie nasienników pomiędzy sztukami najpóźniej kwitnącemi, w ciągu kilku lat wytworzono gatunki późne.

Tym sposobem można nabrać dokładnego wyobrażenia o ważności hodowania nasienników w naszych gospodarstwach i o użyteczności pracy skierowanej do tego przedmiotu.

Rozmaite są nasiona. Już to wytwarzamy je dla otrzymania kwiatów: już to zwracamy je do gospodarstwa rolnego i ogrodnictwa, to jest w celu otrzymania czy to obfitej paszy czy pięknego ziarna. W pierwszym razie interesem naszym jest forsować rośliny i zużywać je na korzyść kwiatów, dla tego też hodowca kwiatów mówi:

„Doświadczenie ųczy, że nasienie roślin pół-podwójnych, to jest zmienionych już przez pracę ludzką, które są mniej pełnemi, aniżeli ziarna roślin pojedyńczych, dostarczają więcej roślin podwójnych aniżeli inne. Dla tego też, radzi on, ażeby dozwalać starzeć się nasieniu, w celu otrzymania roślin podwójnych, to jest bardzo delikatnych, ponieważ, im więcej kwiaty są nabitemi, tem więcej rośliny, które je wydają, są delikatnemi i trudnemi do hodowania. Ale to się nas nie tyczy, my rolnicy chcemy mieć rośliny silne i dla tego musimy się trzymać metody zupełnie przeciwnej tej, według której postępują hodowcy kwiatów. My zmierzamy do przepełnienia, do wzbogacenia siły roślin, oni do osłabienia. My rolnicy dajemy swobodę krążenia soków, oni ją powstrzymują; my ożywiamy, oni ubożą; my szukamy pełni życia, gdy tymczasem oni doprowadzają do przedwczesnej śmierci.

Jasną więc jest rzeczą, biorąc na uwagę to cośmy wyżej powiedzieli, że rolnik i ogrodnik w przeciwnym działają kierunku, przeciwnemi drogami postępować muszą, że nasiona, które są doskonałemi dla hodowców kwiatów, nie mogą być dla nas użytecznemi; że te, które służą doskonale do wytworzenia kwiatu, nie przydają się do wytworzenia liścia i łodygi. Ztąd wypada, że zupełnie w przeciwną dążymy stronę z hodowcami kwiatów. Dla nich ogród, dla nas pole.

# Przegląd niemieckich pism i dzieł rolniczych.

## II.

(Ciąg dalszy.)

Nakoniec jeszcze jedna okoliczność, mająca stanowczo pobić Liebig'a i system wywozowy: *fabryki pudrety nie opłacają się i przynoszą stratę*. Nic naturalniejszego. Tanie odparowanie wody z odchodów rozcieńczonych wodą klozetów wodnych i zostawienie zarazem ich azotu w stanie amoniaku jest zadaniem trudnem. Woda fabryk gazowych nie zawiera innych tworów nawozowych prócz amonji i zawiera jej najwyżej tyle co ciecz znajdująca się w zbiorniku klozetu vodnego. Pomimo tego opłaca się przerobienie jej na sól amonową. Przy zaprowadzeniu klozetów popiołowych i wypróżnianiu ich w ciepłej porze co noc, a w zimnej co tydzień, można przerabiając materyjał przez butwienie na nawóz saletrzany, wszystkim wymaganiom higieny i ekonomii zadosyć uczynić.

Jeżeli chodzi o doskonałą czystość i zdrowie, to przyznać należy, że kanalizacyja nie czyni temu warunkowi zadosyć. Odsmradzanie kanałów jest tak potrzebne jak użycie popiołu w klozetach popiołowych. Kanały kosztują wiele, przynoszą szkody. Wywóz codzienny kosztuje wiele, ale przewyższa kanały w ochędożności i daje materyjał, którego przerobienie na nawóz jest niewątpliwie korzystne. Wywóz codzienny nie potrzebuje być smrodliwy, nie wymaga beczek, wystarczają do tego najprostsze skrzynki. Najludniejszy dom może mieć 500 mieszkańców i w tym przypadku mogą jego klozety popiołowe w 24 godzin najwyżej 50 cent. półsuchego materyjału nawozowego dostarczyć. Ilość tę może dwóch ludzi w skrzyniach w pół godziny na wozy naładować. Do czegóż przyda się mechanika, jeżeliby nie mogła ludziom pracy ulżywać, albo ją przyspieszać?

Któryś z poetów niemieckich powiedział: „prawda leży blisko, choć ją ludzie zwykle daleko szukają.“ Cóż z tego, że jej Niemcy w powyższym przypadku jeszcze nie znaleźli i może sami nie znajdą? Czy nie może im być przez obcego wskazaną? Już i ten przypadek miał miejsce w dziejach ludzkości, że mniej umiejętny, umiejętniejszym prawdę wskazał.

Komuby jedynie, o własną korzyść chodziło, ten sprawą tak na pozór wstrętną jak jest przerabianie odpadków miejskich na nawóz handlowy nie może się z zamiłowaniem zająć. Ta sprawa ma jednakże swoją stronę piękną i wyższą. To jest taniość i obfitość pożywienia przez powiększenie, tak jest, nie utrzymanie samo, ale rzeczywiste powiększanie urodzajności każdej roli. Koniecznym skutkiem tego ulepszenia musi być zwrot ludzi od exploatacyi bliźnich do exploatacji natury.

*e) Sadzenie i obsypywanie ziemniaków.* W hodowli roślin zasługuje na uwagę rozprawa dr. Schumacher'a „Zum Kartrffelbau.“ Der Landwirth nr 26 do 29. Acz nie bardzo obeznanemu z literaturą opiewającą hodowlę roślin, interesującemu się przecież oddawna tym przedmiotem, nie zdarzyło mi się znaleźć tak trafnego zastosowania w hodowli roślin nauki do praktyki. Autor zwraca uwagę rolnika na konieczne warunki dobrego wzrostu bulw kartoflanych, któremi są działanie światła na łodygi. liście i przystęp powietrza do zasadzonej bulwy macierzystej, do tworzących się

nie łatwo rodzi ziarno. Tournefort chciał go do tego przymusić, i udało mu się to wykonać, umieściwszy jedno źdźbło rośliny w doniczce w której korzeniom jej było zaciasno. Filip Miller, w Anglii, użył w tym celu innego sposobu, który się zasadzał na umiarkowanem obrywaniu liści przy podstawie i otrzymał rezultat zadawalający.

W ogrodzie warzywnym codziennie rachować się musimy z sokami. Jeżeli kapusta przedstawia zbyt wiele siły i liście większe okazują skłonność do rozstrzeliwania się, aniżeli do zwijania w głowy, rozcinamy jej łodygi na wylot, i często powtarzamy to w ciągu wegietacyi.

Czyliż obrywanie wierzchołków grochu i bobu nie ma na celu powstrzymanie krążenia soków i przyspieszenia rozwinięcia i wytworzenia strączków? Tak: ale pod warunkiam żeby to obrywanie było wyrozumowanem, albowiem gdyby tego dopełniono bezmyślnie, nie otrzymanoby spodziewanego rezultatu. Ludzie doświadczeni mówią: obrywajcie groszek powyżej drugiego kwiatu, i to jest słusznem, ale nie mówią nic więcej, w skutek czego niektórzy ogrodnicy i wielka liczba amatorów, oczekuje często, ażeby groch miał cztery kondygnacyje kwiatów i wtenczas usuwa dwie. Biorąc się do tego, obrywają oni w istocie powyżej drugiej kondygnacyi; ale tym sposobem działają za późno i wykonywają, sami o tem nie wiedząc, obcięcie bardzo niskie, które przymusza nagle soki do wytworzenia pędów i liści. Przeciwnie, jeżeli usuwają małą cząstkę łodygi w chwili kiedy ona wyrasta ponad drugą kondygnacyją pączków, soki nie będą w zbyt wielkiej ilości i nie będą miały zbyt wielkiej siły do wydawania mocnych pędów i rozdzielą się na sąsiednie kwiaty. Dla tego więc prawidłem ogólnem jest, że oberwanie czubków roślin jest korzystnem jedynie tylko pod warunkiem wielkiego umiarkowania; jeżeli się obrywa zanadto, zmusza się roślinę do wydawania liści, jest to powtórzenie zbyt nizkiego przystrzygania drzew zanadto soków posiadających. Nie dosyć jest obrywać ale trzeba obrywać właściwie.

Przy obcinaniu tém, zazwyczaj mamy rękę nieszczęśliwą; a zawsze z powodu braku rozumowania. Powinniśmy obrywać powyżej pierwszego owocu uformowanego, gdy tymczasem obrywamy kiedy się już uformuje ich wiele, ażebyśmy mogli wybrać. Jeżeli przypadek zrządzi że najpiękniejszy owoc będzie najbardziej zbliżonym do rośliny, znajdujemy się w konieczności odjęcia długiej łodygi, to jest wykonania niskiego cięcia. Chcemy mieć wielki owoc, a działamy tak, że otrzymujemy łodygi i liście. Lepszym jest sposób gniecenia łodygi i pokrycia ziemią tej zgniecionej części. Tym sposobem nie następuje zupełne usunięcie naczyń sokowych; jestto tylko zmniejszenie szybkości krążenia soków.

Zawiązując łodygi cebuli i czosnku czyliż nie kierujemy sokami? czy nie przymuszamy go do miarkowania ich krążenia.

Sciskając nasienniki buraków czy nie przyspieszamy dojrzewania ziarna, któreby się przeciągało zanadto gdybyśmy pozwalali krążyć sokom według ich upodobania? Czyliż przywiązując nasienniki w kilku rozmaitych miejscach do kołków tak żeby kanały soków ożywczych były cokolwiek ściśniętemi, nie otrzymamy tych samych rezultatów co obrywaniem wierzchołków.

Czyliż kładąc w ziemię korzenie przeznaczone do wydania nasienników, nie przymuszamy łodyg do nakreślenia linii krzywej, do utworzenia kąta, które zwalniają krążenie soków i sprzyjają wydajności owocu?

Czy niebyłoby z korzyścią zmniejszyć o ile możności wysokość tyczek grochowych, ażeby zmusić łodygi do spadania na dół, do okręcania się około siebie i wydawania tym sposobem strączków wcześniejszych i prawdopodobnie obfitszych?

nowych korzeni i bulw. Zarazem uwzględnia potrzebę należytego korzystania z przestrzeni przeznaczonej do wytworzenia urodzaju.

Bulwa ziemniaka jest gromadą pączków któremi są oczka. Bulwa jest łodygą niewykształconą, ziemną i dla tego bezlistną. Ona nie ma ani jednej cechy korzeni, różni się od nich mocno swym składem chemicznym, skutkiem tego większą żywotnością i zdolnością wydania nowych roślin swego gatunku, które nie mają korzenia.

Z każdego oczka bulwy kartoflanej wyrasta najmniej jedna nowa łodyga i może wyrość dwie lub więcej. One żyją i rosną kosztem białka, krochmalu i mineralnych tworów nawozowych, nagromadzonych w oczku i na około niego. Jeżeli pierwsze pędy czyli kiełki zniszczone zostaną, wyrosną drugie słabsze. Po zniszczeniu drugich, starczy materyjału na wyrost trzecich jeszcze, ale najsłabszych. W miejscu stykania się pędu ze światłem powstają liście i od chwili ich tworzenia się wyrastają korzenie w końcu przeciwnym zupełnie zacienionym. Przed pojawieniem się pierwszego liścia żywi się nowa roślina wyłącznie kosztem macierzystej bulwy. Od chwili powstania liści zasila się z trzech źródeł, mianowicie cała z bulwy macierzystej, korzeniem z roli, w której się znajduje, a liśćmi z powietrza, z którem się styka. Tkanka nowej łodygi kończy się w miejscu jej zetknięcia się z bulwą macierzystą. Nowy korzeń wyrasta powyżej tej ostatniej, później od nowej łodygi i z niej. Tkanka i sok zostające pod wpływem światła różnią się od soku i tkanki powstałych w cieniu, w roli. W miejscu schodzenia się soku nowych korzeni ze sokiem nowej łodygi ustaje wzrost korzeni i skutkiem nadmiaru soku podwójnego powstają komórki nowych bulw. Niezbędnemi do ich tworzenia się są nielotne czyli mineralne przetwory nawozowe, materyjał organiczny powstający z lotnych części nawozowych, cień zupełny czyli zupełny brak światła i postęp powietrza. W miarę dopełnienia jednocześnie każdego z tych warunków jest obfite tworzenie się bulw zapewnione.

Materyjałem, z którego przybywa ilości i wagi nowych bulw jest sok żywotny powstający pod wpływem światła we wszystkich zielonych częściach łodygi. Soku tego powstaje tem mniej im mniej jest liści. Z drugiej strony może on się w pewnych warunkach zużywać niepotrzebnie w jednych na tworzenie się nowych korzeni, w innych na nieustanne tworzenie się nowych łodyg i liści.

Z powyższych danych wynika potrzeba rozpatrzenia jak należy postępować:

1) Aby bulwy nie w składzie i w końcu zimy, ale dopiero w roli, po posadzeniu ich kiełki puściły.

2) Jak głęboko mają być posadzone, aby żywotny materyjał bulwy i jej oczek nie zużywał się na kiełek nadmiernie długi:

3) Jak mają być rzędy i w nich jedna bulwa od drugiej oddalone, żeby łodygi wczasie największego wyrostu swego. rolę swoją zupełnie zacieniły, ale każda ich część doznawała pełnego działania na nią światła:

4) W którym okresie swego wzrostu, w których warunkach i jak wypada dolne końce łodyg ziemiaczanych ziemią obsypać, aby to działanie zamiast sprzyjać wyrostowi nowych bulw w czasie dla nich najprzyjaźniejszym, nie wstrzymało pierwszego ich wzrostu i nie opóźniło drugiego.

Podług powyższych skazówek może sobie każdy rolnik wyrozumować sposób obchodzenia się z swemi kartoflami od marca do połowy lata, w składzie zimowym i w roli. Zadaniem powyższego przeglądu nie jest wyczerpanie przedmiotu; powtórzyć całej rozprawy długiej w jej rozciągłości nie mogę, a własnemi słowami wszystkich w niej dotkniętych sposobów pielęgnowania ziemniaków w krótkości opowiedzieć nie umiem. Powiem zatem tylko o główniejszych.

Kartofle utrzymane w końcu zimy w składzie ciepłym, lub w jakimkolwiek aż do pory ciepłej puszczają kiełki, które się przy ładowaniu ich do sadzenia, wyładowaniu i sadzeniu obłamują. Zasadzone bulwy wydają kiełki powtórne, ale słabsze. Im żywotny materyjał oczek jest wyczerpany, tem silniejsze i tem więcej nowych łodyżek może każde oczko wydać i tem dalej w rzędzie może być bez szkody jedna bulwa od drugiej posadzoną. Im więcej żywotny materyjał oczek jest wyczerpany, tem szkodliwszem jest głębokie sadzenie, wymagające, aby kiełek zapasem macierzystej bulwy przebił się na wierzch przez 6 calową warstwę ziemi. Bulwy osłabione kiełkowaniem w składzie zimowym powinny być gęściej i płyciej sadzone niżeli bulwy nieosłabione. Kartofle wsadzone wcześnie, więc w rolę niedosyć słońcem ogrzaną, nie puszczają liści wcześniej od posadzonych o 4 tygodnie później. Leżące w chłodnej roli nie tracą nic z żywotnego materyjału swego, jeżeli rola jest nadto chłodną, aby kiełkować mogły. Leżące w składzie rozgrzewają się z powodu większej ich massy zbiorowej i puszczają kiełki niepotrzebnie i ze szkodą następnych, mających wyrość w roli.

Oddalenie rzędów czyli redlin i w nich jednej bulwy od drugiej zależy od gatunku ziemniaków, od wielkości i dorodności ich bulw i urodzajności roli. Jedne gatunki celują gałęzistością i wielkością łodyg, inne przeciwnie. Z bulw całych, wielkich i obfitych w oczka wyrasta więcej łodyg i gałęzistsze niżeli z bulw małych lub krajanych. W roli urodzajnej rozkrzewia się kartofel mocniej niżeli w jałowej. Łodygi zawadzające sobie wzajemnie, zacieniają jedna drugą, kładą się, puszczają nowe pędy łodygowe i zużywają niemi materyjał potrzebny do tworzenia się nowych bulw. Wzrost łodyg kartoflanych nadto rzadkich nie szkodzi ilości i jakości bulw. Wzrost łodyg kartoflanych nadto rzadkich nie szkodzi ilości i jakości bulw, ale jest niedoskonałem wyzyskiwaniem roli. Ziemniaki powinny stać tak gęsto, aby w pierwszej połowie ich wzrostu ziemia między niemi była wystawiona na działanie wody, powietrza i promieni słonecznych, a w drugiej i wczasie kiedy połowa bulw dostąpiła prawidłowej wielkości swojej, aby łodygi bez nakrywania jedne drugich całkowicie ziemię zakryły. Jeżeli łodygi rolę swoją wcześniej zakryją, wówczas sadzenie było za gęste, zielone części rośliny nie otrzymują dosyć światła, skutkiem tego nie wyrabia się w nich dosyć soku na nowe bulwy. Przy rzadkim stanie roślinności są bulwy wielkie, ale jest ich za mało ze względu na całą przestrzeń pod kartofle użytą. Z wyrostem późniejszych łodyg i liści nie może światło z góry do wcześniejszych dochodzić, ale powinno się im z boku dostawać. Inaczej żółkną i przestają być pożytecznemi we wzroście i mnożeniu się bulw.

Bulwy zasadzone w głębokości 6 cali mogą być dwucalową tylko najwyżej 4 calową warstwą ziemi obrzucone. Płyciej sadzone wymagają odpowiedniego obsypania ich ziemią. Im późniejsze jest

---

Kiedy główki kalafijorów mają wielkość pięści, przełamujemy na połowe, otaczające je liście, i kładziemy je na tych główkach: potem w miarę ich rozwijania się, łamiemy wierzchy innych liści, tak że wszystkie tej operacyi ulegają i że owoc kalafijorów doskonale jest ukrytym. Z tego powodu nawet są ochronionemi od światła słonecznego, zachowują białość i delikatność. Ogrodnicy o tem wiedzą, ale nie domyślają się nawet że łamanie liści uśmierza bystrość krążenia soków i zwraca znaczną część na korzyść owocu, który tym sposobem lepiej się rozwija, aniżeli w zwyczajnych okolicznościach. Łamanie liści odpowiada wysokiemu obcinaniu drzew. Gdybyśmy, zamiast łamania, usunęli zupełnie te liście, mielibyśmy to samo co niskie cięcie i otrzymali zupełnie przeciwny rezultat: łodygi podniosłyby się w górę i owoc by się otworzył, aby się podnosić także. Wiadomem jest że w Jersey, naprzykład, gdzie kapusta pastewna dochodzi znacznej wysokości, doprowadza się ją do tych rozmiarów obieraniem codziennem liści, zaczynając od podstawy.

Gdyby rolnikom znana była sztuka kierowania sokami, wystrzegaliby się obcinania łęcin kartofli w połowie lub w całości, ażeby kłęby uchronić od zarazy, albo ażeby zwiększyć ich objętość, kiedy je obcinamy na połowę, soki rozwijają mnóstwo małych odrośli ze szkodą kłębów: kiedy je obcinamy zupełnie nie wydają już odrośli, bo tracą ogromną ilość soków, które zwilżają ziemię i oznaczają miejsce każdej kępy. Kłęby jak się zdaje, nie mogą z tego korzystać, tylko ten objaw spostrzegamy, że puszcza się ich wiele nowych, objętości orzecha. Wykonywaliśmy na kartoflach tę podwójną próbę i niech nas Bóg broni, żebyśmy komu doradzali połowiczne lub całkowite obcinanie łętów: wykonaliśmy ją niespodziewając się nic dobrego, jedynie tylko, ażeby mieć czyste sumienie, odpowiadając na różne ględzenie o rolnictwie. Zdrowy rozsądek potępiał te próby; rezultat otrzymany również je potępił. Dopuszczamy obrywania łodyg kartoflanych, kiedy pączki zaczynają się pokazywać ponieważ jest ono sposobem powstrzymywania na jakiś czas krążenia soków, bez znacznego ich gwałcenia i przyspieszenia tworzenia się kłębów, które zaczyna się dopiero po zupełnym rozwinięciu łętów. Wolimy jednak przyginanie aniżeli brywanie. Co mamy na celu? oto rozwinięcie rozgałęzień podziemnych czyli kłębów. Otóż naginając łodygi górne, utrudniamy krążenie soków i jesteśmy pewni że część tych soków zużyje się na wytworzenie pączków podziemnych. Naginamy więc łodygi i to nagięcie utrzymujemy umieszczeniem na wierzchu pewnej ilości ziemi. Jeżeli kto chce mieć kartofle wczesne, niech używa tego sposobu. To tak samo, jakby nam kto powiedział:

— Czy chcecie ażeby się pączek rozwinął prędko i pewnie? nagnijcie gałązkę powyżej tego pączka, ażeby zatrzymać krążenie soków.

Zastanawiając się nad tem cośmy wyżej powiedzieli, przejąć się powinniśmy ważnością zajmującego nas przedmiotu, przedmiotu który tylko wskazujemy, ale który prędzej czy później, nie wątpimy o tem, dostarczy materyjału do napisania całego dzieła.

Sztuka kierowania sokami nie tylko jest ważną dla ogrodnika, badacza drzew, ale ważną jest dla rolnika, ma on do czynienia z sokami za każdym razem kiedy ścina pióra zbyt bujnie rosnącej pszenicy, kiedy przypasa łąki nowo założone, kiedy walcuje zboże, ażeby powstrzymać cokolwiek roślinność, kiedy obcina wierzchołki kukuruzy, kiedy obrywa łebki tytuniu. Otóż w tych rozmaitych okolicznościach, z braku rozumowania nad działaniem, popełnić można liczne a szkodliwe błędy.

---

obsypanie tem mniej pożyteczne. Późne jest szkodliwe. Łodyga wyrosła pod wpływem światła nie staje się zaraz przez obsypanie jej ziemią skłonną do puszczenia nitek na nowe bulwy w miejscach nowo z ziemią zetkniętych i zabezpieczonych od wpływu światła. Zmiana zielonej części łodygi w ziemną potrzebuje pewnego czasu, opóźnia zatem tworzenie się nowych bulw. Niżej położone, dawniejsze zaczątki bulw, przykryte nową warstwą ziemi nie dostają tak obficie powietrza jak dostawały przed okopaniem; ich wzrost jest przeto wstrzymany. Okopanie powinno być, już dla wczesnego oswobodzenia kartofli od chwastów, o tyle wczesne, o ile młode rośliny dosyć nad ziemię wyrosły, aby ich liście nie zostały ziemią przykryte. Jak oczyszczenie z chwastów roli porosłej kartoflami jest pożyteczne i konieczne do dobrego ich urodzaju, tak mało jest przypadków, w którychby dwukrotne obsypanie kartofli było pożyteczne. Poprzestając na jednokrotnem i wczesnem nie traci się nigdy i oszczędza koszt niepożyteczny. Przy sadzeniu kartofli za pługiem i po bronowaniu, skoro powschodzą można się w większej części przypadków zupełnie bez obsypywania z korzyścią obejść.

W hodowli kartofli może każdy rolnik najmniej z tym samym pożytkiem jeżeli nie z większym niżeli u innych roślin okopowych oznaczyć najwłaściwszy dla swego gatunku kartofli i dla swej roli sposób sadzenia ich i pielęgnowania. Sposób ten będzie inny u rychlików czyli pospiechów przeznaczonych na letnią potrzebę kuchenną, inny u sadzonych w roli mniej nawiezionej i w większym rozmiarze, jeżeli przeznaczone są na pożywienie zimowe, a inny jeszcze jeżeli celem hodowli jest materyjał na wódkę lub krochmal.

*f)* Mówiąc *o potrzebie dobierania odmian specyjalnych*, powtórzę uwagi wyczytane w tym przedmiocie w wiedeńskiej gazecie rolniczej.

Do czego można dojść w śledzeniu zaczątków nowych odmian i starannem pielęgnowaniem ich, widzimy na roślinach ogrodniczych, szczególnie warzywnych. Z jednego gatunku wychowano kilka mocno różniących się. W kapuście główiastej przeważa pączek liściowy nad wszystko. We włoskiej jest mniejszy, ale wyrasta wcześniej i jest miększy i smaczniejszy. W bruxelskiej odznaczają się pączki liściowe liczbą swoją i wielkością. W kalafjorach góruje nad wszystko pączek kwiatowy, jest wczesny i wielki. Kalarepa celuje grubością łodygi przy stosunkowo do innych kapust bardzo małym liściu. W brukwi czyli karpielach występuje nadmiar w korzeniu. Rolnicy nie czynią nic w tym kierunku z roślinami pastewnemi, wyjąwszy Anglików i usiłowania wyjątkowe w północnych krajach niemieckich. „Na koniczynie czerwonej poznałem, mówi F r y d e r y k  U l b r y c h t, że może dostarczyć dwóch nowych odmian różniących się dobrze jedna od drugiej. Jedna ma łodygi do pięciu stóp długie. Odmianę te nazwano koniczyną późną lub zieloną. Druga otrzymała nazwę koniczyna wczesna. Odmiana ta nie wyrasta wysoko, ale dostarcza wcześnie zielonej paszy. Nasienia obu tych odmian można dostać w Górnej Austryi, w dobrach arcyxiążęcych Buchheim per Attnang.“

Różnica wyraźna między temi dwiema odmianami koniczyny może być wątpliwa, skoro jej Ulbrycht jasno i dostatecznie wykazać nie jest w stanie, ale utworzenie takich odmian byłoby pożyteczne. Być może, iż prócz doboru odmian przypadkowych zapłodnienie roślin jednego gatunku drugim pokrewnym może prowadzić do celu.

Uwagę zwracającą jest różnica między dobremi pomysłami zdarzającemi się w pismach Niemiec południowych, a zdarzającemi się w pismach Niemiec północnych. W pierwszych stoi zwykle myśl tylko dobra, ale bez rozwoju i czynu, w drugich odznaczona jednym i drugim. (*D. c. n*).

---

# JESZCZE SŁÓW KILKA

## o karczowaniu i uprawie nowin po wyciętym lesie.

Dawno już nie było roku, któryby w lasach naszych tak wielkie sprawił spustoszenie, jak obecny. Gdzie spojrzeć wszędzie *jasne ręby*. W tem położeniu rzeczy uprawa nowin po wyciętym lesie jest kwestyją bardzo na czasie będącą. Tem przekonaniem powodowany ośmielam się dodać jeszcze słów kilka w tym przedmiocie pomimo, że p. J. Orłowski w N-rze 17 Tygodnika Rolniczego z r. b. odpowiadając na zapytanie p. R. R. z Mławskiego, kwestyję tę, co do używanych u nas sposobów karczowania i uprawy nowin dostatecznie wyczerpał.

Niechcąc powtarzać tego, co tak dobrze przez p. Orłowskiego zostało powiedziane, ograniczę się na dodaniu kilku uwag o sposobach karczowania i uprawy nowin używanych gdzieindziej, sądząc, że to nie będzie zbytecznem.

Wycinanie i karczowanie lasów jest to praktyka najdawniejsza, nic więc dziwnego, że doświadczenie tysiącletnie dozwoliło ludziom nabyć pod tym względem rutyny, nie potrzebującej wcale poparcia nauki.

Rzeczywiście postęp nowych czasów niczem więcej nie mógł dopomódz karczownikowi jak oddaniem pod jego rozporządzenie machiny parowej, przy pomocy której wycinek leśny zamienia się w dni kilka na uprawne pole. Ale, że my nie tak prędko jeszcze będziemy karczować za pomocą machin parowych pozostawiam więc ten przedmiot i wracam do odwiecznej rutyny.

---

Co do nowin leśnych te możnaby podzielić na *dobrowolne* i *przymusowe* t. j. powstałe albo w skutek przekonania właściciela, że grunt użyty pod uprawę więcej mu przyniesie korzyści, jak porośnięty lasem, albo też właściciel zmuszony był sprzedać las, a nowinę przyjąć jako rzecz nieuniknioną. W tym drugim razie wiele można powiedzieć: bo kto *musi* nie ogląda się na nic; ale w pierwszym razie t. j. kiedy właściciel podług własnego uznania może las wyciąć lub nie, albo też wyciąć go tam gdzie chce, ważną jest rzeczą wiedzieć czy grunt po wyciętym lesie będzie rzeczywiście zdatnym pod uprawę.

Nad tym ważnym punktem musimy się nieco obszerniej zastanowić, bo nawet dla tych, co mają nowiny *przymusowe* dobrze jest wiedzieć, który kawałek nowiny lepiej się może opłacić.

Powszechnie sądzą, że grunt po *starym* lesie jest bogaty i pod uprawę bardzo przydatny. Nie można zaprzeczyć, że tak jest po większej części, ale nie zawsze. Nawet doświadczeni gospodarze przyznają się pod tym względem do grubych błędów. Trzeba więc być bardzo ostrożnym, bo rozważywszy, że karczowanie jest w każdym razie operacyją kosztowną, jeżeli tedy poniesiemy znaczne koszta na to tylko, aby otrzymać grunt nędzny i kosztów uprawy nie zwracający, cel nas będzie chybiony. Strata będzie podwójna jeżeli nowina zdolna będzie do wydawania plonów tylko przy pomocy obfitego nawozu: nawóz lepiej się zawsze opłaci jeżeli będzie użyty na grunta w dawnej będącej kulturze.

Błądzą częstokroć i ci, którzy z *bujnego* wzrostu drzewa wnoszą o bogactwie gruntu.

Drzewa rosną w zupełnie innych fizyjolicznych i fizycznych warunkach aniżeli rośliny gospodarskie.

Drzewa, ocieniając grunt utrzymują go w ciągłym stanie wilgoci i spulchnienia; za pomocą głęboko i daleko sięgających korzeni mogą szukać pożywienia w znacznej głębokości i odległości; znoszą daleko łatwiej szkodliwe pierwiastki zawarte w gruncie; daleko mniej są zależne od wpływów atmosferycznych, nie obawiają się chwastów, czerpią dużo więcej pożywienia z powietrza, żywią się zresztą tem, co już może przez lat sto służyło im za pożywienie i w razie gwałtownej potrzeby utrzymują się czas pewien kosztem soków w sobie nagromadzonych. Jakże odmienne są pod tym względem wymagania roślin gospodarskich!? Grunt nie powinien być ani zbyt suchy ani zbyt mokry, jednostajnie przemięszany, spulchniony, wolny od chwastów i żyzny. Wiele drzew np. olsze, dęby i świerki rosną, do pewnego przynajmniej czasu, bardzo dobrze na gruncie zimnym, mokrym i zawierającym znaczne massy rudy żelaznej bagnistej,—rośliny pastewne i zboża nigdy na takim gruncie normalnie rozwinąć się nie mogą.

Jeżeli tedy chcemy przyjść do jasnego wyobrażenia o wartości gruntu pod lasem będącego, powinniśmy zwracać uwagę nie tylko na drzewostan i na ilość złożonego humusu, ale także na wiele innych okoliczności. Bo chociaż tam gdzie rośnie drzewo nędzne i karłowate i gdzie warstwa humusu zaledwie zmierzyć się daje, nigdy nie można się spodziewać bogatego gruntu, to z drugiej strony drzewa bujne, gładką okryte korą i gruba warstwa humusu nie koniecznie dowodzą, że grunt wzięty pod uprawę bogate będzie wydawał plony.

Rodzaj drzew rosnących na gruncie należy uwzględnić przedewszystkiem: tam gdzie rosną buki, klony, wiązy, lipy, jesiony i leszczyna spodziewać się należy bogatszego gruntu, jak tam, gdzie rosną dęby, brzozy sosny, jodły i świerki.

Dalej potrzeba zbadać własności fizyczne warstwy górnej i podłoża. Grunt glinkowaty lub marglowaty ma zawsze wyższość nad gruntem piaszczystym, żwirowatym lub ciężko-gliniastym, ze znaczną zawartością żelaza.

Za niejaką wskazówkę mogą dalej służyć rośliny między drzewami rosnące.

Grunt *dobry* poznaje się po następujących roślinach; (podług Sprengla):

Wszelkie gatunki koniczyny i wyki;—bujnie rosnące szlachetne (słodkie) trawy,—pokrzywa,—oset,—smółka (Lychnis),—płucnik (pulmonaria)—malwy,—bylica (alchemika)—etc., a na jesień wiele *grzybów*.

Gdy nie spostrzegamy żadnej z powyższych roślin, a natomiast widzimy wiele wrzosu,—świńskiego bagna (Ledum palustre),—sitowia,—janowcu: rdestu (potygonum minus),—bluszczyku (glechoma hederacea) traw gatunki stokłosy i mietlicy, a szczególniej wiele *mchu* włoskowatego (polytrychum), możemy przyjąć z zupełną pewnością, że grunt jest co najwyżej średni i bez użycia wapna marglu lub nawozu nie wyda bogatych plonów.

Do zupełnej pewności doprowadzić może tylko chemiczny rozbiór gruntu, bo zdarza się często, że grunt leśny, bogaty, podług powyższych wskazówek, nie nadaje się pod uprawę roślin gospodarskich jedynie dla braku jednego lub dwóch pierwiastków mineralnych.

Lasy sosnowe i brzozowe rosnące na grubej warstwie pia-

sku, nie powinnyby nigdy być wycinane. Daleko lepszą przyszłość mają przed sobą grunta mokre, bagniste porosłe sosniną i olszyną.

---

Jeżeli na pole ma być zamieniony las stary, korzystniej jest pod każdym względem, jak to wspomniał p. Orłowski, drzewa nie ścinać, lecz po obcięciu korzeni i okopaniu, wraz z korzeniami wywracać. Jeżeli idzie o znaczną przestrzeń i jeżeli czas na to pozwala, lepiej jest, zamiast wywracania drzewa za pomocą lin uwiązanych do górnych gałęzi, pozostawić tę czynność sile wiatru. W tym celu czynność obcięcia korzeni i okopania drzew uskutecznia się w jesieni, zaczynając od strony wschodniej lasu. Panujące zwykle w Listopadzie silne wiatry, są w stanie na ogromnej przestrzeni lasu wywrócić wszystkie drzewa w przeciągu kilku minut.

Jeżeli las złożony jest z drzew średniej lub mniej jak średniej wielkości, drzewa takie muszą być wprzód pościnane, zanim się przystąpi do karczunku. Drobne krzaki w pierwszym jak w drugim razie muszą być naturalnie powycinane.

Po wycięciu drzewa przystępuje się do karczunku i zwykle u nas używany sposób karczowania opisany już został przez p. Orłowskiego. Sposób ten jest *najtańszy*, ale tylko tam, gdzie drzewo było niezbyt zwarte i średniej grubości, bo w takim razie po usunięciu niewielkiej stosunkowo liczby pni, otrzymujemy przystęp dla pługa i brony. Jeżeli jednak drzewo rosło gęsto i oprócz grubych pni, rozściełających korzenie na znaczną odległość, znajduje się jeszcze wiele krzaków i pni pomniejszych, w takim razie usunięcie każdego pnia kosztuje niezmiernie wiele pracy z powodu posplatanych i krzyżujących się korzeni, które utrudniają ze wszystkich stron przystęp do pnia, a działanie pługa i brony zupełnie uniemożebniają.

W tym tedy razie najkorzystniej i *najtaniej* jest zabrać się odrazu do regulówki. Regulówka ta uskutecznia się w sposób następujący.

Przy jednym boku przestrzeni leśnej kopie się rów na 2—3 stóp głęboki i na 4—5 stóp szeroki. Wszystkie korzenie leżące w linii rowu wycinają się kolejno i uprzątają, a wyrzucona ziemia przewozi się na drugą stronę regulowanej przestrzeni lasu, gdzie będzie służyć do zasypania ostatniego rowu.

Obok pierwszego rowu kopie się bezpośrednio drugi, wycinając również i uprzątając wszystkie korzenie, a grubsze pnie w razie potrzeby rozbijając klinami. Tam gdzie drzewo było nie ścinane, ale wywracane, czynność jest znacznie ułatwiona. W każdym razie postępując kolejnym porządkiem, obcinając korzenie raz koło razu, mamy z jednej przynajmniej strony ułatwiony przystęp i możemy się dostać do niektórych korzeni z pod spodu, co znacznie ułatwia robotę, zwłaszcza gdy idzie o obcięcie korzenia pierwszego. Regulówka zapewnia jeszcze oprócz tego następujące korzyści:

Za drzewo z pni i korzeni zwraca się często około $^1/_4$ całego koszta.

Ziemia wydobywana z rowów daje możność do zapełnienia dołów powstałych po usunięciu grubych pni, czego przy pojedynczem wykopywaniu uskutecznić nie można.

Po regulówce ziemia na całej przestrzeni jest równo przemięszana uwolniona od wszelkich korzeni i kamieni i przydatna pod zasiew. Urodzajność tak zregulowanej nowiny, przewyższa często wszelkie oczekiwania.

Zalety regulówki tem wyraźniej nam się ukażą jeżeli porównamy ją ze zwykłym karczunkiem. Pozostawione pnie i korzenie czynią przez lat kilka niemożebną wszelką porządną uprawę, a gdy pieńki zgniją wtedy już ziemia straciła siłę rodzajną i niechce wydawać plonów bez zasilenia nawozem, co zawsze dzieje się z krzywdą pól dawniejszych. Ziemia regulowana wydaje od razu i przez długi przeciąg czasu bogate plony, które zasilają gospodarstwo główne, słomą paszą i nawozem.

Pamiętać zawsze potrzeba, że każdy karczunek jest robotą wymagającą wiele cierpliwości i pieniędzy.

Regulówka nowiny od leśnej podanym wyżej sposobem kosztuje podług Sprengla od 20 do 40 talarów za morgę magdeb. czyli 40 do 80 rs. za morgę 300 prętową. Karczowanie zwyczajne, jeżeli uwzględnimy stratę z powodu połamanych narzędzi, zniszczenia wołów i straconych korzyści w pierwszych latach nie wiele taniej wyniesie, (rozumie się jeżeli las był stary i gęsty). Jednem słowem nie można u nas zabierać się do karczawania lekkomyślnie, bo w wielu razach za koszta karczunku możnaby nabyć takąż samą przestrzeń ziemi doprawionej i zawożonej. Karczunek opłacić się może tylko drobnym właścicielom którzy karczują sami i robotę za nic liczą.

Oddawanie leśnych przestrzeni do wykarczowania chłopom, oddając im przytem grunt w 3 lub 6-u letnie używanie, jest również spekulacyją chybioną. Po 6-u latach już z nowiny wyciągnięto wszystkie soki i otrzyma się tylko *miejsce*, ale nie grunt pod zboże.

Jeszcze gorszą spekulacyją jest pozostawienie nowiny leśnej na pastwisko, dopóki pieńki nie zgniją.

Na zgnicie pieńków, stosownie do gatunku drzewa trzeba czekać lat 10 a nawet 20, zwłaszcza jeżeli las był gęsty i składał się z buków, sosien, dębów etc. Przez ten czas traci jednak grunt większą część siły rodzajnej, bo humus znajdujący się w zwierzchniej warstwie rozłoży się przez działanie atmosfery i korzeni roślin i zniknie prawie zupełnie zostawiając grunt wyjałowiony. Pamiętać potrzeba, że grunt pokryć się może przez ten czas wrzosem i innemi mniej szlachetnemi roślinami, przez co uprawa nadzwyczajnie może być utrudniona.

W wielu miejscowościach Niemiec, tudzież w Szwecyi Norwegii i Liflandyi biorą grunt leśny pod uprawę, wycinając same tylko krzaki, a pozostawiając duże drzewa nietknięte.

Chrust z wyciętych krzaków wiążą w pęki, i takowe stawiają na czas pewien oparte jedne o drugie żeby wyschły. Skoro chrust dostatecznie wysechł układają go w długie rzędy kładąc kilka wiązek jedna na drugiej, albo też ustawiają piramidy z których każda złożona jest z trzech pęków chrustu. Z ziemi zdzierają tymczasem darninę grubą na 2—3 cali, i dzieląc ją na kwadratowe lub podłużne kawałki mające 1 do 2 stóp kwadratowych. Darninę tą następnie suszą przez kilka tygodni. Skoro chrust i darnina są dostatecznie suche, okładają nią wiązki chrustu pozostawiając u dołu piramidy tudzież na samym wierzchołku, mały otwór. Jeżeli chrust ułożony jest w podłużne rzędy, zostawiają otwór z obydwóch końców. Skoro już wszystko jest przygotowane podkładają ogień, a następnie zważają aby płomień nigdzie się gwałtownie przez otwory między darniną nie przedzierał, zatykając takowe świeżemi kawałkami darniny, które mają przygotowane pod ręką. Chodzi głównie oto, aby niebyło gwałtownego ognia, któryby zamienił wszystką darninę w popiół, lecz żeby ta *tliła się* tylko wolnym ogniem, a przez to *wyprażyła się* tylko lub zwęgliła. Skutek ten zostaje osiągnięty po kilku godzinach. Następnie popiół i zwęglone części rozrzucają się po polu jak można najrówniej i natychmiast przykrywają ziemią za pomocą motyk. Tym sposobem przysposobiony grunt może wydać kolejno 5 lub 6 dobrych plonów, poczem zostawiają go w spoczynku na lat kilkanaście, aby miał czas na nowo porosnąć krzakami.

Takie wypalanie darniny jest szczególniej korzystne w dwóch razach t. j. jeżeli grunt jest nadzwyczajnie bogaty w humus, albo też jeżeli grunt składa się ze ścisłej, wiele żelaza zawierającej gliny. W tym drugim razie wyprażona ogniem darnina przyczynia się nie tylko do użyźnienia gruntu, ale także do jego spulchnienia.

Co do gatunków roślin które na nowinie najlepiej się udają, pierwsze miejsce zajmują bezspornie kartofle, a na lżejszym gruncie bulwy (topinambur). Tam zatem gdzie grunt po wykarczowaniu został zregulowany, najlepiej, jako pierwszy plon, opłacą się kartofle, które na nowinie wcale prawie zarazie nie ulegają, choćby tą w całej panowała okolicy.

Tam gdzie nowina nie może być dosyć dobrze pod kartofle uprawiona sieją na niej zwykle owies, proso żyto lub tatarkę. Na dobrej nowinie udaje się także bardzo mięszanka z żyta jarego, grochu, wyki i owsa na zieloną paszę, poczem doskonałe bywa żyto.

Jęczmień, len, rzepak i buraki dopiero po upływie lat kilku można siać na pewno. Najmniej na świeżo zdartej nowinie udaje się czerwona koniczyna, chociaż biała koniczyna i większa część traw doskonale wegietują.

Jeżeli nowinę nawieziemy wapnem, marglem, popiołem lub nawozem stajennym, może się na niej udać także pszenica, rzepak, groch, len, buraki etc. Pamiętać wszakże potrzeba, że o ile prędzej za pomocą wapna lub popiołu stanie się grunt świeżo wykarczowany zdolnym do wydawania wszelkiego rodzaju plonów, o tyle prędzej siła rodzajna tegoż gruntu zostanie wyczerpana. Nic darmo!

Na tem kończę te kilka słów o uprawie nowin. Nie mam wszakże wcale zamiaru nikogo zachęcać do karczowania, owszem powtarzam jeszcze raz, że u nas kapitał da się daleko korzystniej użyć na ulepszenie gruntów już dawniej w kulturze będących.

*M. L.*

---

# SPRAWOZDANIE

## o najważniejszych czynnościach odbytych na polu doświadczalnem w Proskau,

w latach 1851 — 1871.

PODAŁ

Dr. Wollny.

Dokończenie).

7). *Doświadczenie uprawy rozmaitych gatunków zbóż.*

Próby zostały dokonane:

1. Co do pszenicy, na gruncie gliniastym.
2. Co do żyta, na gruncie gliniasto-piaszczystym.
3. Co do jęczmienia, na gruncie piaszczysto-gliniastym.
4. Co do jęczmienia zimowego, na gruncie gliniastym.
5. Co do prosa, na gruncie gliniasto-piaszczystym.

Doświadczenie prowadził Dr. **Wollny** w r. 1871.

Wydatek na morgę magdeb.

| A) *Pszenica.* | Ziarno. Szefli. | mec. | Słoma. Cent. | funty. |
|---|---|---|---|---|
| 1. Cesarska | 14 | 12 | 25 | 20 |
| 2. Kujawska | 15 | 10 | 30 | 37 |
| 3. Kwiatowa | 14 | 13 | 20 | 42 |
| 4. Flandryjska | 10 | 8 | 20 | 40 |
| 5. Spalding's-prolific | 14 | 1 | 27 | 3 |
| 6. Polska | 9 | 4 | 21 | 35 |
| 7. Kaukazka | 6 | 5 | 22 | 90 |
| 8. Czerwona | 11 | 10 | 26 | 80 |
| 9. Biała amerykańska | 8 | 7 | 21 | 35 |
| 10. Angielska wąsata | 12 | 12 | 29 | 2 |
| 11. Kessingland | 14 | 10 | 24 | 4 |
| 12. Sandomierka | 10 | — | 24 | 4 |
| 13 Frankenstein | 12 | 8 | 26 | 28 |
| 14. Mumia | 9 | 4 | 27 | — |
| 15. Treumien | 12 | $12\frac{1}{2}$ | 28 | 35 |

| B. *Żyto.* | Ziarna. Cent. | funty. | Słomy. Cent. | funty. |
|---|---|---|---|---|
| 1. Hiszpańskie podwójne | 7 | — | 18 | 11 |
| 2. Kampiner | 7 | 4 | 23 | 20 |
| 3. Rossyjskie wielkie | 8 | 96 | 21 | 52 |
| 4. Göttyngskie | 9 | 84 | — | — |
| 5. Pirnańskie | 10 | 12 | 27 | 84 |
| 6. Reńskie | 10 | 32 | 34 | 65 |
| 7. Trzcinowe | 10 | 68 | 32 | 12 |
| 8. Zelandzkie | 12 | 18 | 34 | 80 |
| 9. S-to Jańskie | 12 | 4 | 32 | 56 |

| C. *Jęczmień.* a) *zimowy.* | Ziarna. Szefle. | mec. | Słoma. Cent. | funty. |
|---|---|---|---|---|
| 1. Mommuth | 20 | 4 | 14 | 50 |
| 2. Zwyczajny zimowy | 23 | 3 | 20 | 92 |
| 3. 6-cio rzędowy | 21 | 1 | 21 | 60 |
| 4. Saski | 24 | 5 | 24 | 94 |
| 5. Czarny rossyjski zimowy. | 24 | 5 | 20 | 25 |
| b) *jary.* | | | | |
| 1. Annot | 19 | — | 17 | 10 |
| 2. Chevalier | 17 | 7 | 15 | 96 |
| 3. Wyck (duży) | 21 | 6 | 13 | 44 |
| 4. Prawdziwy sześcio-rzędowy | 16 | 14 | 9 | 32 |
| 5. Angielski | 13 | 12 | 11 | 46 |
| 6. Szląski | 15 | — | 9 | 86 |
| 7. Mandżurski | 14 | 6 | 10 | 12 |
| 8. Fenix | 14 | 6 | 11 | 46 |
| 9. Długi dwurzędowy | 15 | 10 | 12 | 52 |
| 10. Złoty | 14 | 1 | 10 | 32 |
| 11. Pedigree | 12 | 8 | 9 | 32 |
| 12. Z przylądka | 21 | 8 | 7 | 47 |

| D. *Proso.* | Ziarna. Szefle. | mec. | Słoma. Cent. | funty. |
|---|---|---|---|---|
| 1. Siwe | 11 | 3 | 12 | 75 |
| 2. Czerwone | 12 | 10 | 15 | 60 |
| 3. Włoskie | 10 | 5 | 14 | 40 |
| 4. Niemieckie | 8 | 2 | 12 | 90 |

8). *Doświadczenia nad plennością różnych gatunków kartofli.*

Doświadczenia te, prowadzone od roku 1855 do 1866, obejmują 138 gatunków kartofli. Nie możemy wyliczać tu rezultatów co do wszystkich gatunków i przytoczymy tylko, że najplenniejszemi okazały się gatunki następujące:

A. *Z kartofli żółtych okrągłych:*

| | Wielokrotność zbioru, względem nasienia. | Procent mączki. |
|---|---|---|
| 1. Wczesne żółte Ś-to Jańskie | $7\frac{5}{12}$ | $18\frac{7}{24}$ |
| 2. Fars | $7\frac{3}{4}$ | 19 |
| 3. Angielskie szparagowe | $7\frac{1}{3}$ | 18 |
| 4. Early prolific | $7\frac{1}{3}$ | $17\frac{3}{4}$ |
| 5. Heiligenstädter | 8 | $14\frac{2}{3}$ |
| 6. Białe Rohan | $8\frac{1}{6}$ | $16\frac{2}{3}$ |
| 7. Dahomay | 9 | $20\frac{1}{2}$ |
| 8. Okrągłe sześcio-tygodniowe | $8\frac{3}{4}$ | $17\frac{5}{12}$ |

Gatunki powyższe obejmują tylko kartofle pastewne i stołowe, na wyrób spirytusu żaden z tych gatunków nie był używany na obszerną skalę. Niektóre z powyższych gatunków odznaczają się nadzwyczajną wytrwałością co do zarazy. *Nigdy* nie ulegają zarazie następujące:

1. Okrągłe sześcio-tygodniowe.
2. Heiligenstädter—i 3. Dahomay.

B. *Z kartofli żółtych długich.*

Najlepsze są tak zwane *Maltańskie wczesne* których plon wynosi $6\frac{4}{5}$ razy wzięte nasienie, a procent mączki $18\frac{2}{5}$. Są to dobre stołowe kartofle i rzadko ulegają zarazie.

C. *Z kartofli okrągłych czerwonych.*

| | Wielokrotność plonu względem nasienia. | Procent mączki. |
|---|---|---|
| 1. Wczesne czerwone Aschersleber | $9\frac{5}{12}$ | $17\frac{1}{6}$ |
| 2. Cebulki | $11\frac{1}{2}$ | $16\frac{7}{2}$ |
| 3. Nowe różowe cebulki | 4 | $15\frac{1}{2}$ |
| 4. Saskie cebulki | 7 | $17\frac{2}{3}$ |
| 5. Pomme de terre de Berlin | $9\frac{2}{3}$ | $17\frac{1}{3}$ |
| 6. Czerwone Yams | $9\frac{1}{6}$ | $17\frac{3}{4}$ |

Z powyższych gatunków używają się na wyrób spirytusu cebulki z których gatunki Nr. 2 i Nr. 3 nie podlegają nigdy zarazie, zaś *cebulki saskie* bardzo rzadko. Inne gatunki są głównie stołowe i nie bardzo ulegają zarazie.

D. *Z kartofli czerwonych długich.*

Najlepszemi okazały się kartofle „*Patersona wczesne czerwone*", wydające $5\frac{4}{5}$ razy nasienie, mające $17\frac{1}{2}$ % mączki i ulegające bardzo mało zarazie.

E. *Z kartofli okrągłych niebieskich.*

| | Wielokrotność plonu względem nasienia. | Procent mączki. |
|---|---|---|
| 1. Kartofle wczesne niebieskie Richtera. | $7\frac{2}{3}$ | $16\frac{1}{2}$ |
| 2. Liwerpolskie | $8\frac{5}{12}$ | $17\frac{5}{6}$ |
| 3. Niebiesko-siwe pruskie | $7\frac{1}{6}$ | $17\frac{1}{6}$ |
| 4. Czarne z Algieru | $5\frac{2}{3}$ | $17\frac{3}{4}$ |
| 5. Porto-Allegro | 6 | $18\frac{3}{5}$ |

Są to wszystko kartofle stołowe odznaczające się wytrzymałością co do zarazy; gatunek Nr. 3 nie podlega zarazie prawie wcale.

F. *Z kartofli pstrych.*

Najlepsze są tak zwane: „*Joget Węgierskiego*", dające $7\frac{2}{3}$ razy pomnożony plon, względem nasienia i zawierające $16\frac{1}{2}$ % mączki.

G. *Z kartofli nérkowatych.*

Najlepszemi okazały się „*wczesne Cantaloupe*", dające plon $10\frac{1}{6}$ razy zwiększony, względem nasienia, zawierające $16\frac{1}{3}$ % mączki i niezbyt czułe na zarazę.

H. *Z kartofli długich niebieskich.*

Podany jest jeden tylko gatunek mianowicie „*Paterson'a niebieskie nérkowate*" odznaczające się największą zawartością mączki (21 procent) ze wszystkich gatunków, lecz dające tylko czterokrotne zwiększenie plonu względem nasienia. Są to nadzwyczaj smaczne stołowe kartofle i niezbyt czułe na zarazę.

Co do plenności pierwsze miejsce zajmują przytoczone wyżej (pod lit. C Nr. 2) cebulki dające plon $11\frac{1}{2}$ razy większy od nasienia. Gatunek ten, jakkolwiek nie odznaczający się nadzwyczajnym procentem mączki ($16\frac{7}{12}$ %), lecz tak z powodu nadzwyczajnej plenności, jako też z powodu zupełnej nieczułości na zarazę zajmuje bezspornie pierwsze miejsce między gatunkami używanemi do wyrobu spirytusu.

Na tem kończąc wyciąg ze sprawozdania D-ra Wollny, nie możemy się wstrzymać od nasuwającej się mimowoli uwagi, *z jakiemi trudnościami połączone jest każde tego rodzaju doświadczenie*, jeżeli ma doprowadzić do rezultatu, mającego jaką taką wartość praktyczną. Szacując przybliżonym tylko sposobem ile na to potrzeba czasu, pieniędzy, mozołu i staranności, nie licząc już stojących na pierwszem miejscu naukowych wiadomości, dochodzimy do wniosku, że prowadzenie podobnego rodzaju doświadczeń, nigdy i nigdzie nie może być zadaniem gospodarza praktycznego, który dla przeprowadzenia ściśle *jednego* tylko doświadczenia musiałby się wyrzec prawie zupełnie zarządu gospodarstwa.

Z drugiej strony nie można odmówić niezmiernie donośnego znaczenia podobnych doświadczeń, dla dobra ogółu rolników. Dalej jasną jest rzeczą, że podobne doświadczenia mają wartość tylko wtedy, gdy są prowadzone na gatunkach gruntu, właściwych pewnej okolicy.

To wszystko razem wzięte podnosi niezmiernie ważność stacyi doświadczalnych i pokazuje nadto, że stacyje takie mogą się utrzymać jedynie *kosztem* gospodarzy, mających w tem bezpośredni interes. Stacyja doświadczalna, utrzymująca się *własnemi środkami*, jest rzeczą nie dającą się nawet pomyśleć, nie tylko wykonać. Jednem słowem stacyja doświadczalna jest instytucyją zabezpieczającą gospodarza od czynienia kosztownych, i najczęściej, dla braku znajomości rzeczy, do niczego nieprowadzących doświadczeń, a każda instytucyja tego rodzaju musi pobierać *certum quantum* od ubezpieczenia, inaczej nie mogłaby się utrzymać. Zdarzyło nam się słyszeć gospodarzy utrzymujących, że dobrze prowadzona stacyja nie tylko, że nie powinna wymagać żadnych ofiar, ale, że nadto musi przynosić pewien *zysk!?* Co to może imaginacyja! Mamy nadzieję, że większość czytelników podzieli moje zdanie i że jeżeli będziemy czekać, aż ktoś wymyśli *stacyję doświadczalną, zysk przynoszącą*, to nie będziemy z pewnością nigdy oglądać tego cudu.

*M. L.*

## KRONIKA ROLNICZA I PRZEMYSŁOWA.

„Kuryjer Lubelski" pisze: Prawie ciągła pogoda i dnie gorące, pomogły do szybkiego u nas dojrzenia i sprzętu zboża. Na gruntach włościańskich, prócz owsa już prawie wszystko sprzątnięte zostało. Dworskie sprzęty w zamożniejszych majątkach, z pomocą żniwiarek, których w naszych okolicach jest bardzo wiele, już są na ukończeniu. Tam gdzie niezamożność dokucza, żniwa wolniej się dokonywają, ale są w dwóch trzecich ukończone. Ziemianie w ogóle na plon nie narzekają, co stwierdza

obniżenie się cen, nawet owsa, który tu był bajecznie drogi. Klęski gradu w tym roku były u nas mało znaczące. Kartofle dotąd nie są zarażone. Ogrodowizny w ogóle bardzo dobrze dojrzewają. Brak tylko owoców czuć się daje, ale one nie zastępują chleba, który, jest nadzieja że będzie tańszy.

Z gub. Lubelskiéj piszą do „Gaz. Handl." zbiór żyta o wiele lepszy, jak w roku zeszłym i próby młocki robione dały zadawalniający wydatek. Pszenicy jeszcze nie wiadomo. Rdza o któréj tyle mówiono i pisano, zniknęła. Jarzyny i kartofle przedstawiają się dobrze. Robotnik w tym roku trudniejszy z powodu większych zbiorów.

Z Wieluńskiego piszą do „Gaz Pol.". Długotrwały brak deszczu sprawił to, że pomimo dorodnéj słomy i bujnych kłosów, ziarna stosunkowo nie wiele będzie. Ztąd też ceny nowego ziarna trzymają się dość wysoko, za parę dają po 13 rs. i więcéj.

## Z powodu opóźnienia wydawnictwa pod tytułem: „Przegląd Wystawy Wiedeńskiéj" w zakresie rolnictwa, pp. Jaroszewskiego i Dąbrowskiego, otrzymaliśmy następującą odezwę, którą dosłownie zamieszczamy.

W odpowiedzi na liczne zapytania, kiedy zacznie wychodzić „*Przegląd Wystawy Wiedeńskiéj*", zechce Redakcyja w swoim Tygodniku zamieścić te kilka wierszy.

Lubo druk wspomnionego dzieła, od paru tygodni już rozpoczęty, dla wielu jednak trudności, które przy wydawaniu mianowicie pisma illustrowanego zwalczać potrzeba, pomimo usilnych z naszéj strony starań, pierwszy poszyt wcześniéj jak w drugiéj połowie Września wyjść nie może.

Prócz zwykłych trudności, jakie każde wydawnictwo illustrowanego dzieła przełamywać musi, przybywają nam jeszcze przeszkody miejscowe czyli wystawowe, a które głównie na opóźnienie wpłynęły. Najsurowiéj bowiem jest wzbronione odfotografowanie lub odrysowanie wystawionego przedmiotu, bez piśmiennego pozwolenia właściciela. Dopiero na mocy takowego Dyrekcyja Wystawy udziela swoje pozwolenie. Że zaś wystawcy mianowicie rolniczych przedmiotów, zwykle nie są na wystawie obecni, łatwo pojąć ile to czasu upłynie, zanim się ta formalność na drodze korespondencyi załatwi. Uzyskawszy już pozwolenie, ponieważ żądany przedmiot, tylko przez uprzywilejowaną kompanię fotografów, może być fotografowany, zależy więc od łaski i humoru téj kompanii dotrzymanie terminu. Pominąwszy że każe sobie ona płacić cztery razy drożéj, nie czuje się jednak w obowiązku oddać fotografią w terminie oznaczonym. Zwykle naznacza dni czternaście; ale rzadko się zdarza aby i w trzydzieci dni kto odebrał. I tak jeszcze przed 10 Czerwca odfotografowała taż kompania premiowane bydło, w cztery tygodnie zobowiązała się oddać album z 16 sztuk złożone prenumeratorom, upłynęło już dziewięć tygodni, a nikt albumu jeszcze nie odebrał.

Dalej zebranie objaśnień o wystawionych przedmiotach gospodarskich połączone jest z wielu trudnościami, gdyż oprócz nazwiska wystawcy (naturalnie bez adresu) do wystawionego przedmiotu nie dołączono żadnych objaśnień, tem bardziej nie znajdzie się takowych w katalogach, które pełne są niedokładności i pomyłek *qui pro quo*.

Wreszcie wspomniéć także wypada iż aby dać dobry papiér, należało takowy obstalować, naturalnie że i fabryka także parę tygodni termin opóźniła. W końcu, jakby na dobitek, drukarnia w któréj druk rozpoczęto, przenosi się i na nowo urządza w nowym lokalu, i z tego powodu zawiesza roboty na dziesięć dni.

Oto są istne powody opóźniania; prosząc szanownych prenumeratorów o cierpliwość przypominamy, iż to nie jest pismo peryjodyczne ani przewodnik dla zwiedzających wystawę, na opóźnienie więc prenumeratorowie nic nie tracą. Ponieważ dzieło to jest sprawozdaniem z wystawy, sama więc natura przedmiotu wymaga aby się wystawa niejako odbyła.

W każdym razie, poszyt pierwszy wyjdzie stanowczo we Wrześniu, obejmować będzie 8—10 arkuszy druku. Drugi i trzeci poszyt tyleż, tak że całe dzieło wyjdzie w sześć tygodni po zamknięciu wystawy.

*Z. Jaroszewski.* *L. Dąbrowski.*

# SPRAWOZDANIA HANDLOWE.

**Warszawa,** 23 Sierpnia. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach.)

Dowozy pszenicy zaraz z początku tygodnia były dość znaczne, a przy dobréj chęci kupna ceny wysoko się trzymały; płacono za gatunki przednie 10.50. Za to w dniach następnych usposobienie się pogorszyło gdy przytem z powodu braku wiatru młynarze nie kupowali, ceny o 50 do 60 kop. się obniżyły. Płacono w dniu ostatnim za wyborowe ziarno 9.75 — 9.90, za gatunki średnie względnie do czystości 9. — 9.30, za ordynaryjne przez cały tydzień 8.25—8.70. Zabiera się na dalszą obniżkę ceny.

Żyta dowozy w początku tygodnia były liczne, przy również licznych żądaniach na wywóz po 5.85 — 6.50. Na komsuncyję tutejszą nabywano lepsze gatunki i płacono 6.60 — 6.75. W ostatnim dniu usposobienie i tu osłabło, gdyż wyżéj 6.50 płacić nie chciano

Jęczmienia mało dowieziono i bardzo był poszukiwany. Za drobne partyje włościańskie płacono rs. 4 do 4.35.

Owsa dowozy były dobre, płacono 2.70 do 3 rubli, a w niektórych dniach do 3.15.

Za groch polny płacono 5.70 — 6.30, cukrowego niebyło. Fasola 8 do 8.10.

Rzepaki trzymają się stale: za zimowy (rapps) płacono wedle dobroci 7.35 — 7.65; za rzepik zimowy 6.60 — 6.75. Ceny mąki przedniéj o 5 kop. niższe na pudzie, podlejsze wraz z żytem bez zmiany.

Okowity ceny ciągle mocno się trzymają; nadeszło w końcu tygodnia kilka partyj dawniej zakontraktowanych, i to ulżyło cokolwiek targowi, skutkiem czego dalsza podwyżka wstrzymaną została; płacono 2.10 do 2.11 kop za garniec. Tendencyja ciągle silna.

Wełna. Sprzedano do Białegostoku 80 cent. wełny dobréj cienkiej po 93 tal., i 150 cent. po 87 i 91 tal. W tym tygodniu przybyło 3,000 pudów wełny charkowskiej i ekaterynosławskiej.

Wiadomości o stanie buraków są bardzo rozmaite, w niektórych miejscowościach urodzaj zadawalniający się przedstawia, to w innem miejscu skarżą się na skarłowacenie z powodu braku deszczu.

(*Gaz. Handl.*)

**Gdańsk,** dnia 23 Sierpnia 1873 roku. Najmniejszej dziś na pszenicę nie było ochoty. Sprzedano tylko dwa tonny pstréj 125 f. po tal. 88. Do żyta także usposobienie jest ciężkie; sprzedano jednak 100 tonnów; nowe ziarno płacono za 122—126 funt. tal. 61—63; stare 118 f. szło po tal. 58. Jęczmień 107/8 funt. po tal. 50. Rzepak 85 do 85½ rzepik po. 87.

*B. Teoplitz et Comp.*

# SPRAWOZDANIE

**z czynności Towarzystwa Literacko-rolniczego w Prószkowie za semestr letni 1873 r.**

1) Liczba członków czynnych 23, honorowych 35.
2) Posiedzeń odbyło Towarzystwo 4.
3) Rozpraw tresci agronomicznej odczytano na posiedzeniach 4.
4) Towarzystwo otrzymało 11 Czasopism, 8 naukowych, 3 politycznych.
5) Zakupiło do biblijotek dzieł 7, w darze od PP. prof. Przeciszewskiego, prof. Wałeckiego, Członków Garczyńskiego i Donimirskiego otrzymało 17. Razem dzieł 24.

Dochody Towarzystwa ze składek miesięcznych

wynosiły: 48 Tal. 7 sgr. 9 fen.
Rozchód: 46 Tal. 8 sgr. 3 fen.

Pozostało w Kassie 1 Tal. 29 sgr. 6 fen.

Prószków, 1 Sierpnia 1873. *Gumiński* prezes.

### TARGI WARSZAWSKIE.

| Z dnia 16 (28) Sierpnia. | Czetwert | | Korzec od—do | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rs. | i kop. | Ruble srebrne i kopiejki | | | |
| Pszenica 242 fun | 14 | 40 | 8 | — | 9 | — |
| Żyto 232 | 10 | 32 | 6 | — | 6 | 45 |
| Jęczmień 2 i 4-rzędowy | — | — | — | — | — | — |
| Owies | 5 | 4 | 2 | 85 | 3 | 15 |
| Gryka | — | — | — | — | — | — |
| Rzepak letni | — | — | — | — | — | — |
| Rzepak raps zimowy | — | — | — | — | — | — |
| Siemie lniane | — | — | — | — | — | — |
| Groch | — | — | — | — | — | — |

Stosunek czetwerti do korca = 5 : 8

**Dowozy:** Osią, Koleją i Wisłą:
Pszenicy 1500, Żyta 2000, Jęczmienia —, Owsa 1500 korcy.

**Cena Okowity** dnia 16 (28) Sierpnia:
Hurtowe składy wiadro od $642^6$—$645^6$ garniec od 209—210.
Pojedyncza szynkarska „ „ 212—214
Stosunek garnca do wiadra 100 · 307¼.

# SPROSTOWANIE.

W N-rze 32 Tygodnika w artykule pod tytułem: *Przygotowanie kości na nawóz* (str. 252 wiersz 3 od góry) zamiast: *soli* powinno być: *roli*.



Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415. — Odpowiedzialny Redaktor, Jakób Loewenberg.

WYDAWCA, L. Sygietyński.